

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Инженерная геоэкология

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геология нефти и газа		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	3	Семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16	
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО	16	
	Самостоятельная работа, ч		56
	ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	-----------

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся направления 21.05.02 Прикладная геология, профиль «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-8	Готовность применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	ПК(У)-8.В4	Владеть методологией оценки основных параметров экологического состояния окружающей среды и методами предотвращения нарушения отклонений от экологических норм природо- и недропользования
		ПК(У)-8.У4	Обосновать правильное соблюдение принципов рационального использования природных ресурсов, и уметь предотвратить возникающие их нарушения
		ПК(У)-8.34	Знать основные принципы рационального использования природных ресурсов и основные способы защиты окружающей среды от нарушений экологических норм рационального природо- и недропользования
ПСК(У)-3.8	Способность осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производстве и ликвидировать его последствия	ПСК(У)-3.8.В1	Владеть методами контроля за соблюдением экологических параметров охраны окружающей природной среды при проведении геологоразведочных работ,
		ПСК(У)-3.8.У1	Обосновывать соблюдение нормативных параметров охраны окружающей среды при проведении геологоразведочных работ, уметь составить экологический проект и экологический паспорт.
		ПСК(У)-3.8.31	Знать классификацию основных параметров нормального состояния природной среды, и допустимые отклонения при проведении буровых работ, уметь просчитать произведенный экологический вред на объектах нефтегазодобычи, объектах подготовки к транспортировке нефти и газа

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Оценивать параметры, положенные в основу рационального недропользования, владеть методами контроля возможных нарушений и основы ликвидации нарушений при рациональном недропользовании	ПК(У)-8
РД-2	Составлять экологические проекты для рационального недропользования	ПСК(У)-3.8
РД-3	Составлять экологические паспорта выявленных нарушений основ недропользования и уметь ликвидировать выявленные нарушения	ПСК(У)-3.8

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Общие сведения об инженерной геоэкологии	РД-1	Лекции	6
	РД-2	Самостоятельная работа	16
	РД-3		
Раздел 2. Экологические функции литосферы и их преобразование под	РД-1	Лекции	4
		Самостоятельная работа	8

<i>влиянием техногенеза</i>			
Раздел 3. Эколого-геологическая составляющая инженерных изысканий для строительства.	РД-1	Лекции	4
	РД-2	Самостоятельная работа	8
Раздел 4. Управление состоянием эколого-геологических систем с целью сохранения ими оптимального состояния и геоэкологический мониторинг.	РД-1	Лекции	2
	РД-2	Самостоятельная работа	26
	РД-3		

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Стурман, В. И. Геоэкология : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. И. Стурман. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2018. – 228 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100928> – Загл. с экрана.)
2. Чмыхалова, С. В. Горнопромышленная экология : учебное пособие [Электронный ресурс] / С. В. Чмыхалова. – Москва : МИСИС, 2016. – 111 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93635> – Загл. с экрана.)
3. Основы инженерно-экологических изысканий : учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет ; сост. О. Г. Савичев, Е. Ю. Пасечник. – Томск: Изд-во ТПУ, 2018. – Режим доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2018/m017.pdf> – Загл. с экрана.)

Дополнительная литература

1. Бешенцев, В. А. Обоснование захоронения промышленных и сточных вод в недра: учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Бешенцев, Т. В. Семенова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. – 95 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138238> – Загл. с экрана.)
2. Бешенцев, В. А. Охрана подземных вод от загрязнения : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Бешенцев, Н. С. Трофимова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. – 48 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/55422> – Загл. с экрана.)
3. Стурман, В. И. Экологическое картографирование : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. И. Стурман. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 180 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/119192> – Загл. с экрана.)
4. Мелкоян, Р. Г. Утилизация опасных отходов: технология использования и утилизации опасных отходов : учебное пособие [Электронный ресурс] / Р. Г. Мелкоян, Г. И. Панихин. – Москва : МИСИС, 2018. – 105 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108037> – Загл. с экрана.)
5. Керро, Н. И. Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования [Электронный ресурс] / Н. И. Керро. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 246 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108681> – Загл. с экрана.)
6. Керро, Н. И. Экологическая безопасность в строительстве: практические аспекты обеспечения устойчивого развития : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Н. И. Керро. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 244 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124606> – Загл. с экрана.)

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

электронный курс Инженерная геоэкология <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=> представляет собой веб-поддержку в LMS MOODLE одноимённой дисциплины, включает

в себя краткий лекционный курс, необходимую нормативную документацию, учебную литературу, методические указания и тесты для каждого модуля
Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Document Foundation LibreOffice;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Zoom Zoom.